



<u>ଲ</u> FORME 활동지: 따뜻한 발명, 적정기술

1 학년 11 반 4 번

이름: 김민수

🏹 혹시 적정기술에 대해 알고 있거나 들어본 적이 있나요? 다음 영상은 적정기술의 정의와 해 외 사례 및 우리나라 사례에 대한 내용을 담고 있습니다. 영상을 잘 시청한 후 활동지의 질문에 해당하는 내용을 기록해보세요.



적정기술이란?

한 공동체의 정치 문화 환경적 조건을 고려해 지속적인 생산과 소비가 가능하게끔 만들어진 기술

► 📺 1- 사이버외교사절단반크[2012.10.10.], 적정기술(https://www.youtube.com/watch?v=OqxCFfvZPxc)

	영상 속 적정기술 해외 사례	개발 이유
1	라이프 스트로우	빨대 안의 필터로 물을 정화하여 깨끗한 물을 마실 수 있게 하기 위해서
2	Q drum	먼곳의 물을 편리하게 받아오게 하기 위해
3	들판에서 나는 연료	땔감을 찾아 많은 시간을 헤메지 않게 하기 위해
4	permanet	말라리아 로부터 어린이들을 보호하기 위해
	영상 속 적정기술 국내 사례	개발 이유
1	영상 속 적정기술 국내 사례 농사직설	개발 이유 백성들의 효율적인 하루 생활을 도모하기 위해서
1 2		
	농사직설	백성들의 효율적인 하루 생활을 도모하기 위해서



다음 뉴스는 적정기술을 개발하게 된 유래와 그 의미에 대해 다루고 있습니다. 기사를 정독한 후 활동지의 질문에 해당하는 내용을 기록해보세요.

'서울신문 2017년 03월 01일 20년 (IT. 과학)



- 1) 라이프 스트로는 빨대 안에 정수 필터를 장착해 오염된 물에 넣고 빨기만 해도 박테리아와 바이러 스를 제거해 깨끗한 물로 정수하는 장치다.
- 2) 개발도상국 국민을 위해 미국 스탠퍼드대 연구진은 1달러짜리 종이 현미경 '폴드스코프'를 개발했다. 랜즈 배율이 2000배 가까이 돼 대장균이나 말라리아 기생충까지 식별할 수 있다.
- 3) 큐드럼은 무거운 물동이를 지고 수km를 걸어다니는 여성과 아이들을 돕기 위해 개발된 적정기술로 드럼통 가운데 구멍에 줄을 연결하면 아이들도 손쉽게 끌고 다닐 수 있다.
- 4) 나무를 연료로 사용하는 저개발국가에서는 여성들이 호흡기 질환에 걸리기 쉽다. 이를 개선하기 위해 미국 MIT 연구진은 사탕수수 찌거기로 만든 '사탕수수 숯'을 만들었다.

'적정기술'의 세계

적은 자본의 개발국 보급 기술서 저가 컴퓨터 등 일상, 교육 분야로 한국도 개발 원조 타고 적극 활동. 해수담수화. 이동식 하수처리 등 기후변화 적응 위한 기술에 주목

'적정기술'이라고 하면 흔히 개발도상국이나 저개발 국가에 보급하는 질 낮은 기술로 생각하기 쉽다. 원래는 '사회의 문화적, 환경적 조건을 고려해 지속적으로 활용 가능한 기술'이라는 의미를 갖고 있다. 지금까지 등장한 대표적인 적정기술 제품은 라이프 스트로, <u>대양열 정수기</u>, <u>뎅기열 예방용 모기장</u> 같은 구호제품이나 수동식 물 공급 펌프 같은 농업 관련 기술, 저가형 노트북 같은 교육을 위한 일상기술 등이 주를 이룬다. 최근에는 나노기술(NT)이 접목된 다양한 적정기술이 나오고 있다.

적정기술은 1960년대 경제학자 에른스트 슈마허의 '중간기술' 개념에서 파생됐다. 선진국과 제3세계간 양극화를 최소화하기 위해서는 과거의 원시적 기술보다는 우수하지만 선진국의 첨단기술보다는 소박한 중간 단계의 기술이 필요하다는 의미였다. 현지 재료와 적은 자본, 비교적 간단한 기술을 활용해지역사회 구성원에 의해 이뤄지는 소규모 생산활동을 지향한다. 대규모 자본을 투입한 기술이 아닌 '인간의 얼굴을 한 착한 과학기술'인 것이다.



1980년대 초반까지는 선진국의 거대기술이 낳는 부작용을 줄일 대안 과학기술로 적정기술이 각광을 받았다. 하지만 실질적으로 제3세계 국가에 도움이 되지 않는 낭만적이고 이상적인 생각일 뿐이라는 인식이 확산되면서 아직까지 침체기를 겪는 분위기다. 한국에서는 다른 양상이다. 2000년대 중반부터 '적정기술 붐'이 일기 시작해 2009년 경제협력개발기구(OECD) 개발원조위원회(DAC)의 회원국이 되면서 공적개발원조(ODA)에 대한 정부의 지원도 점차 늘어났다. 대학과 과학기술자들의 모임은 물론비정부기구(NGO)들까지 적정기술 운동에 대해 관심을 갖고 적극적으로 활동하는 추세다.

지난 27일에는 광주과학기술원(GIST) 국제환경연구소 김경웅, 이윤호 교수팀이 남태평양의 작은 섬나라인 키리바시공화국 비겐네카 마을에 'GIST 희망정수기'로 이름 붙여진 식수 공급용 수처리 장치를 기증했다. 키리바시는 연강수량은 3800㎜에 이르지만 불규칙적이어서 심한 가뭄에 시달리고 식수로 사용할 수 있는 물은 오염이 심해 수인성 전염병이 자주 발생하고 있다. 연구팀은 나노미터(㎜) 수준의 미세한 구멍을 가진 고분자 멤브레인을 이용해 병원성 세균을 포함한 오염물질을 선택적으로 제거할 수 있는 정수장치를 기증했다. 특히 중력만으로도 정수가 가능하기 때문에 별도의 전기공급이 필요 없다. 반영구적인 데다 현지에서 조달할 수 있는 물품으로 간단하게 조립하고 보수할 수 있다는 장점도 갖고 있다. 김 교수는 "국내외 기업 등 여러 재원을 활용해 키리바시나 투발루처럼 기후변화 적응에 취약한 나라에 안정적 식수를 공급하는 과학기술 연대사업을 확대할 계획"이라고 말했다.

또 지난 7~9일 캄보디아 프놈펜에서는 적정기술학회와 적정과학기술센터, 국경없는과학기술자회, 미래창조과학부, 한국연구재단 등이 주도한 '적정기술 국제 워크숍'이 열렸다. 이번 워크숍에는 한국과호주, 싱가포르, 대만 등 8개국 120여명의 전문가들과 현지 학생들이 모여 기후변화 적응을 위한 저에너지 기술로서의 적정기술에 대해 논의했다. 워크숍에 참석한 전문가들은 지구온난화로 인해 지구평균 온도가 점점 올라가면서 물 부족 현상이 심화할 것으로 예상하면서 식수와 해양생태계 보존 등이 적정기술의 중요한 이슈로 부상할 것으로 내다봤다. 저렴한 비용으로 바닷물을 식수로 바꿀 수 있는 해수담수화 기술, 이동식 하수처리 같은 기후변화 적응 핵심분야들이 적정기술과 밀접한 관계를 갖고 변화될 것으로 입을 모았다.

▶ **===** 1- 서울시문[2017.3.1.], 세상을 바꾸는 '착한 과학'

	적정기술에 대한 질문	신문 속의 정보
1	적정기술이 개발된 시기	1960년대
2	적정기술을 개발한 이유	선진국과 제3세계간 양극화를 최소화하기 위해서는 과거의 원시적 기술보다는 우수하지만 선진국의 첨단기술보다는 소박한 중간 단계의 기술이 필요하다고 생각했기 때문이다.

영상과 기사의 적정기술에 대한 내용 외에 적정기술에 대해 더 조사해보고 알게 된 새로운 내용을 정리하세요. 현재는 재활용과 관련이 있는 기술이 많고, 개도국을 위해 만들어지는 원시적인 적정기술도 많이 만들어 지고 있다.



영상과 기사를 본 후 적정기술에 대한 자신의 생각을 쓰시오.

우리가 학습하고 배우는 이유를 오늘 활동과 관련지어 자신의 생각을 쓰시오.

우리나라는 물론 여러 나라들도 과거에 적정기술로 도움을 받을 적도 있고, 지금 현재도 개도국인 나라들도 우리가 관심을 가져서 이런 기술들을 계속 만들고, 도움을 주어야 하기 때문이다.

2021-09-14 Minsu Kim